

令和 3 年 6 月 28 日現在

機関番号：23903

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2020

課題番号：17K04429

研究課題名(和文)慢性疼痛に対する認知行動療法の治療効果予測因子

研究課題名(英文)Predictor of cognitive behavioral therapy for chronic pain

研究代表者

小川 成 (OGAWA, Sei)

名古屋市立大学・大学院人間文化研究科・教授

研究者番号：90571688

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では慢性疼痛の認知行動療法施行後の疼痛の重症度の改善について、治療前における予測因子として人格特性に関する認知行動療法施行後の疼痛症状変化の予測因子、認知的な側面に関する認知行動療法施行後の疼痛症状変化の予測因子、抑うつ症状や身体化傾向に関する認知行動療法施行後の疼痛症状変化の予測因子を検証することとした。

研究を開始し、マニュアルの整備や他疾患における効果予測因子の研究等の一定の成果を上げることができた。しかし当初の想定ほどの研究参加者が集まらず、コロナウイルス感染症拡大の影響のため附属病院も研究参加者のリクルートに協力できないため、必要なデータの収集が困難となり研究は終了とした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

成果としては、慢性疼痛に対する介入用の認知行動療法マニュアルを確定し、研究体制の整備を行った。これにより臨床実践を進めるとともにコロナ禍が鎮静化したのちの研究の遂行が可能となった。

また、関連する研究として他の疾患に対する認知行動療法の効果予測因子の検証を行い、論文出版および学会発表を行った。これにより、認知行動療法の効果予測に関する一般的な知見を深めることができた。

研究成果の概要(英文)：In this study, we examined the predictors of the improvement of the severity of pain after cognitive-behavioral therapy for chronic pain. We focused three baseline dimensions; (1) personality traits of patients, (2) cognitive aspects of pain, (3) depressive symptoms or somatization tendencies.

The research was started, and we were able to achieve certain results such as the preparation of manuals of cognitive behavioral therapy for chronic pain and research on effect predictors of cognitive behavioral therapy for other diseases. However, the number of research participants was not as high as initially expected, and Nagoya City University Hospital could not cooperate with the recruitment of the research participants due to the spread of covid-19 infection. Therefore we thought that it was difficult to collect necessary data and the research was terminated.

研究分野：不安症やストレス等に対する認知行動療法

キーワード：認知行動療法 慢性疼痛 治療効果予測因子

## 1. 研究開始当初の背景

### 慢性疼痛の現状

国際疼痛学会での慢性疼痛の定義は「治療を要すると期待される時間の枠組みを越えて持続する痛み、あるいは進行性の非がん性疾患に関連する痛み」とされており、慢性疼痛の多くが外傷や疾病に起因する急性疼痛から移行したものであるが、疼痛を誘発する刺激が持続的または断続的に存在するために生じる場合も含まれる。慢性疼痛では、患者は長期に渡り痛みを苦しむこととなるが、その病理形成については、身体的要因だけでなく心理的・社会的な要因による影響も大きいとされている。

わが国において、慢性疼痛の有病率は約 13%とされている。また、平成 19 年国民生活基礎調査によると受療頻度の高い上位 5 疾患に腰痛症、肩こり症が含まれているほか、頻度の高い自覚症状として腰痛、肩こり、上下肢の関節痛、頭痛が上位を占めている。国民の多くが痛みを苦しみながら生活をしているといえる。

慢性疼痛への対策として、平成 22 年に厚生労働省から「今後の慢性の痛み対策について」と題する提言もされており、慢性疼痛に対する取り組みは今後国を挙げての取り組みが必要な、現代における大きな社会問題である(柴田ら 理学療法学 2014)と言える。

### 慢性疼痛治療の問題点

慢性疼痛の治療には、薬物療法やリハビリテーション、神経ブロックや脳外科・整形外科的な治療などがあり、一定の治療効果が得られている。しかし、安易なオピオイド使用をはじめ薬物の不適切使用の問題が指摘されるなど、身体的治療の有用性にも限界があることが指摘されている。また、上記のように慢性疼痛は生物学的要因だけでなく、心理的要因や社会的要因も複雑に関与しており、心理・社会的なアプローチも重要と考えられる。

### 慢性疼痛に対する認知行動療法

現在、心理・社会的介入の一つである認知行動療法は慢性疼痛に対して高いエビデンスレベルが示されている。3つのメタアナリシス(Malone & Strube. Pain 1988, Turner. Spine 1996, Morley et al. Pain 1999)により有効性が示されているほか、コクランレビューでも有効とされている(Williams et al. Cochrane review 2012)。

しかし、治療反応については個人差があり、さらに認知行動療法は長期間に渡る場合もあるため、その適応の判断は慎重になされなければならない。適応判断に当たっては、治療効果を予測するための人口統計学的または臨床的な患者特性を把握しておくことが有用とされており、知見の蓄積が待たれている。

#### 名古屋市立大学における認知行動療法

私たち認知行動療法グループは、2001年度以降パニック障害・社交不安障害専門外来にて認知行動療法を提供し現在までに500例以上の患者が治療を終了している。また治療者の育成にも力を注いでおり現在7名が認知行動療法を施行可能であるほか、そのうち2名が厚生労働省うつ病の認知行動療法研修事業のスーパーバイザーを兼務しており、認知行動療法に関する指導体制も整っている。さらに、私たちは蓄積された臨床データをもとに、パニック障害や社交不安障害に対する認知行動療法施行後の重症度変化の予測因子の研究(Chen et al. BMC Psychiatry 2007, Nakano et al. Psychiatry and Clinical Neuroscience 2008, Kawaguchi et al. Neuropsychiatric Disease and Treatment 2013, Ogawa et al. Open Journal of Psychiatry 2016)や長期予後の予測因子の研究(Ogawa et al. Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry 2010)などの臨床的かつ実践的な知見を蓄積してきた。また、慢性疼痛の治療に関しては、2016年7月に名古屋市立大学病院に統合的痛み治療センターが設立され、認知行動療法等心理社会的介入を中心とした治療を積極的に導入していく予定である。

## 2. 研究の目的

慢性疼痛に対する認知行動療法の治療効果予測因子については、先行研究では、ベースラインでの疼痛に対する受容度が治療効果を予測することを示唆するもの(Samwel et al. British Journal of Health Psychology 2009)などがある。しかし、人格特性や臨床特性その他の治療効果予測因子についての研究はほとんどない。

私たちは慢性疼痛の認知行動療法施行後の疼痛の重症度の改善について、治療前における予測因子について下記のように検討することとした。

- ・ 人格特性に関する認知行動療法施行後の疼痛症状変化の予測因子
- ・ 認知的な側面に関する認知行動療法施行後の疼痛症状変化の予測因子
- ・ 抑うつ症状や身体化傾向に関する認知行動療法施行後の疼痛症状変化の予測因子

## 3. 研究の方法

## 実施手順の概要

慢性疼痛と診断され認知行動療法に適応があると判断された患者が対象。目標症例数は100例とした。

### (1) 介入前評価

上記対象者について診断を確定し併存精神疾患の有無を確認するために、Structured Clinical Interview for DSM-5 という半構造化面接を施行して認知行動療法への適応を評価する。その上で認知行動療法の内容及びスケジュールについて説明し、最終的に参加するか否かを患者自身に判断してもらう。

参加者については、ベースラインで以下の評価尺度を施行する

・疼痛の重症度の評価

(i) Visual Analog Scale (VAS) ; 疼痛の程度を評価する

(ii) Short-Form McGill Pain Questionnaire 2 (SF-MPQ-2) ; 疼痛の質を評価する

・ベースライン特性の評価

(iii) NEO Five-Factor Index (NEO-FFI) ; 人格特性を評価する

(iv) Pain Catastrophizing Scale (PCS) ; 痛みに対する認知を評価する

(v) Beck Depression Inventory-II (BDI-II) ; 抑うつ症状を評価する

(vi) Hopkins Symptom Checklist 90-Revised (SCL-90-R) の Somatization Subscale ; ストレスが身体症状として現れる傾向を評価する

### (2) 介入

ベースラインの評価の終了後、3人ずつのグループによる認知行動療法を施行する。我々が施行する認知行動療法は、Otis や Thorn らの治療プログラムを参考に作成している。

プログラムは以下の5項目からなり、1回約2時間×12回となっている。

慢性疼痛に対する心理教育

呼吸コントロール法

疼痛に関する認知を是正するための認知再構成法

行動活性化療法

アサーション

### (3) 介入後評価

治療終了後は疼痛の重症度を評価するため前述の VAS および SF-MPQ-2 を施行する。

## 解析

平成29年度及び30年度は上記に従いデータの収集を行う。平成31年度はデータ収集を継続するとともに、収集されたデータの解析を施行して検討を加える予定とした。

研究代表者は研究全体の統括をするとともに、データの収集及び解析を施行する。解析方法は従属変数を認知行動療法施行後の疼痛の重症度 (VAS、SF-MPQ-2 の総合得点および下位尺度) とし、独立変数は患者の年齢、性別、人格特性 (NEO-FFI の各下位尺度)、痛みに関する認知 (PCS の総得点)、抑うつ症状 (BDI-II の総得点)、SCL-90-R の Somatization Subscale の得点とする。治療前の疼痛の重症度 (同上) をコントロールして重回帰分析を行う。

## 4. 研究成果

成果としては、慢性疼痛に対する介入用の認知行動療法マニュアルを確定し、研究体制の整備を行った。また、関連する研究として他の疾患に対する認知行動療法の効果予測因子の検証を行い、論文出版および学会発表を行った。当初の想定ほどの研究参加者が集まらないうえ、介入実施者が不足していたため、令和元年度までの研究期間を1年延長することとなった。しかし、令和2年度はコロナウイルス感染症拡大の影響のため研究参加者は皆無となったうえ、附属病院も患者数の減少やコロナ対応等の実施により研究参加者のリクルートに協力ができず、データの収集は困難となった。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 5件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

|  |                            |
|--|----------------------------|
| 1. 著者名<br>Sei Ogawa, Risa Imai, Masako Suzuki, Toshi A Furukawa, Tatsuo Akechi   | 4. 巻<br>Article ID 3186450 |
| 2. 論文標題<br>The Relationship between Symptoms and Social Functioning over the Course of Cognitive Behavioral Therapy for Social Anxiety Disorder. | 5. 発行年<br>2020年            |
| 3. 雑誌名<br>Psychiatry Journal   | 6. 最初と最後の頁<br>1-6          |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>10.1155/2020/3186450  | 査読の有無<br>有                 |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている（また、その予定である）  | 国際共著<br>-                  |
| 1. 著者名<br>小川成  | 4. 巻<br>1                  |
| 2. 論文標題<br>子どもの認知行動療法  | 5. 発行年<br>2020年            |
| 3. 雑誌名<br>名古屋市立大学 医療心理センター臨床心理相談室紀要  | 6. 最初と最後の頁<br>35-51        |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>なし  | 査読の有無<br>無                 |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-                  |
| 1. 著者名<br>小川成  | 4. 巻<br>1                  |
| 2. 論文標題<br>慢性疼痛に対するマインドフルネス  | 5. 発行年<br>2020年            |
| 3. 雑誌名<br>名古屋市立大学 医療心理センター臨床心理相談室紀要  | 6. 最初と最後の頁<br>17-23        |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>なし  | 査読の有無<br>無                 |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-                  |
| 1. 著者名<br>杉浦 健之, 酒井 美枝, 近藤 真前, 小川 成, 水谷 潤, 祖父江 和哉, 明智 龍男   | 4. 巻<br>11                 |
| 2. 論文標題<br>慢性疼痛の診療に関わる医療者育成の展望 慢性疼痛患者の生きる力を支える人材育成と診療体制構築  | 5. 発行年<br>2019年            |
| 3. 雑誌名<br>Journal of Musculoskeletal Pain Research   | 6. 最初と最後の頁<br>257-263      |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>なし  | 査読の有無<br>有                 |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-                  |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| 1. 著者名<br>Ogawa S, Kondo M, Ino K, Imai R, Ii T, Furukawa TA, Akechi T   | 4. 巻<br>Article ID 5183834 |
| 2. 論文標題<br>Predictors of Broad Dimensions of Psychopathology among Patients with Panic Disorder after Cognitive-Behavioral Therapy | 5. 発行年<br>2018年            |
| 3. 雑誌名<br>Psychiatry Journal   | 6. 最初と最後の頁<br>1-6          |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1155/2018/5183834   | 査読の有無<br>有                 |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)   | 国際共著<br>-                  |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Ogawa S, Kondo M, Ino K, Ii T, Imai R, Furukawa TA, Akechi T   | 4. 巻<br>27            |
| 2. 論文標題<br>Fear of Fear and Broad Dimensions of Psychopathology over the Course of Cognitive Behavioural Therapy for Panic Disorder with Agoraphobia in Japan. | 5. 発行年<br>2017年       |
| 3. 雑誌名<br>East Asian archives of psychiatry  | 6. 最初と最後の頁<br>150-155 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし   | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)   | 国際共著<br>-             |

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Ogawa Sei, Imai Risa, Suzuki Masako, Furukawa Toshi A., Akechi Tatsuo   | 4. 巻<br>9                 |
| 2. 論文標題<br>The Mechanisms Underlying Changes in Broad Dimensions of Psychopathology During Cognitive Behavioral Therapy for Social Anxiety Disorder | 5. 発行年<br>2017年           |
| 3. 雑誌名<br>Journal of Clinical Medicine Research   | 6. 最初と最後の頁<br>1019 ~ 1021 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.14740/jocmr3232w   | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)  | 国際共著<br>-                 |

〔学会発表〕 計6件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 2件)

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Sei Ogawa, Masako Suzuki, Risa Imai, Toshiaki A. Furukawa, Tatsuo Akechi   |
| 2. 発表標題<br>The relationship between symptoms and social functioning over the course of cognitive-behavioral therapy for social anxiety disorder |
| 3. 学会等名<br>ABCT's 54th Annual Convention (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2020年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>小川成   |
| 2. 発表標題<br>課題解決型高度医療人材養成プログラム採択事業 「慢性疼痛患者の生きる力を支える人材育成」の展開 |
| 3. 学会等名<br>第116回日本精神神経学会学術総会                               |
| 4. 発表年<br>2020年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Ogawa S, Kondo M, Ino K, Imai R, Ii T, Furukawa TA, Akechi T  |
| 2. 発表標題<br>Fear of Fear as Predictors of Symptoms among Patients with Panic Disorder after Cognitive-Behavioral Therapy        |
| 3. 学会等名<br>Association for Behavioral and Cognitive Therapies 52Th Annual Convention November 15-18, 2018 Washington DC (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>酒井 美枝, 近藤 真前, 太田 晴子, 浅井 明倫, 徐 民恵, 加藤 利奈, 杉浦 健之, 吉戸 菜摘, 水谷 潤, 小川 成, 明智 龍男, 祖父江 和哉 |
| 2. 発表標題<br>慢性疼痛に対する集団アクセプタンス&コミットメント・セラピーの予備的検討   |
| 3. 学会等名<br>日本認知・行動療法学会大会  |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>小川成 近藤真前 井野敬子 伊井俊貴 今井理紗              |
| 2. 発表標題<br>パニック症の認知行動療法 - これまでの実践とこれからの課題について - |
| 3. 学会等名<br>第18 回日本認知療法・認知行動療法学会 大会企画シンポジウム5     |
| 4. 発表年<br>2018年                                 |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Ogawa S, Imai R, Suzuki M, Furukawa TA, Akechi T   |
| 2. 発表標題<br>The mechanisms underlying changes in broad dimensions of psychopathology during cognitive behavioral therapy for social anxiety disorder |
| 3. 学会等名<br>Association for Behavioral and Cognitive Therapies 51th Annual Convention November 16-19, 2017 San Diego                                 |
| 4. 発表年<br>2017年   |

〔図書〕 計1件

|  |                 |
|--|-----------------|
| 1. 著者名<br>小川成(共著)                      | 4. 発行年<br>2019年 |
| 2. 出版社<br>丸善出版株式会社                     | 5. 総ページ数<br>798 |
| 3. 書名<br>認知行動療法事典 (担当: パニック症の身体感覚への曝露) |                 |

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

| 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号) | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号) | 備考 |
|---------------------------|-----------------------|----|
|                           |                       |    |

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
|         |         |